Benutzerhandbuch

KIM

Benutzerhandbuch
Version 1.10

Kontron Embedded Computers GmbH

0-0096-3965

kontron

If it's Embedded, it's Kontron.

Inhaltverzeichnis

Inhaltverzeichnis **1**

Einleitung **3**

Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung 4

Wichtige Hinweise **5**

Hinweis zur Garantie 5

Ausschluss der Unfallhaftungspflicht 5

Haftungsbegrenzung / Gewährleistungspflicht 5

Sicherheitshinweise **6**

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB) 8

Erdungsmethoden 8

Hinweise zur Lithium-Batterie 9

FCC Statement 10

Elektromagnetische Verträglichkeit 10

Lieferumfang **11**

Typenschild und Produktidentifikation 11

Produktbeschreibung **12**

Frontseite 12

Externe Schnittstellen des installierten Mainboards 14

Optionale Schnittstellen an der Frontseite 14

Bedien- und Anzeigeelemente 15

Netzteil (AC oder DC) an der Rückseite 16

Untere Seite 17

Installiertes Mainboard 18

Erweiterungssteckkarte 18

Inbetriebnahme **19**

AC-Anschluss 19

DC-Anschluss 20

Betriebssystem und Hardwarekomponenten-Treiber 21

Umgang mit internen Komponenten 22

Einbau / Ausbau der Erweiterungssteckkarte 23

Wartung und Pflege **24**

Ersetzen der Lithium-Batterie 24

Montageanweisung 26
Wand- oder Tischmontage 27

Technische Daten 28
Elektrische Angaben 28
Mechanische Angaben 29
Umgebung 29
CE-Richtlinien und Standards 30

Standardschnittstellen - Belegungen 31
Serielle Schnittstelle COM (RS232) 31
Parallele Schnittstelle (LPT) 32
PS/2 Maus-Anschluss 33
PS/2 Tastatur-Anschluss 33
VGA-Anschluss 34
USB-Anschluss 34
DVI-D - Anschluss (Single Link) 35

Technischer Support 36
Rücksendungen 37

Einleitung

Kontron Embedded Computers weist darauf hin, dass die in diesen Unterlagen enthaltenen Informationen und Hinweise technischen Änderungen, insbesondere auch aufgrund einer ständigen Weiterentwicklung der Produkte von Kontron Embedded Computers, unterliegen können. Die beigefügten Unterlagen enthalten keine Zusicherungen von Kontron Embedded Computers im Hinblick auf im Handbuch beschriebene technische Vorgänge oder bestimmte im Handbuch wiedergegebene Produkteigenschaften. Kontron Embedded Computers übernimmt keine Haftung für die in dem vorliegenden Handbuch enthaltenen Druckfehler oder sonstige Ungenauigkeiten, es sei denn, dass Kontron Embedded Computers solche Fehler oder Ungenauigkeiten nachweislich bekannt sind oder diese Kontron Embedded Computers aufgrund grober Fahrlässigkeit unbekannt sind und Kontron Embedded Computers von einer entsprechenden Behebung der Fehler oder Ungenauigkeiten aus diesen Gründen abgesehen hat. Kontron Embedded Computers weist den Anwender ausdrücklich darauf hin, dass dieses Handbuch nur eine allgemeine Beschreibung technischer Vorgänge und Hinweise enthält, deren Umsetzung nicht in jedem Einzelfall in der vorliegenden Form sinnvoll sein kann. In Zweifelsfällen ist daher unbedingt mit Kontron Embedded Computers Rücksprache zu nehmen.

Dieses Handbuch ist urheberrechtlich geschützt. Kontron Embedded Computers hat sich hieran alle Rechte vorbehalten. Ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Kontron Embedded Computers ist die Anfertigung von Kopien oder Teilkopien sowie die Übersetzung dieses Handbuchs in eine andere Sprache nicht zulässig. Kontron Embedded Computers weist darauf hin, dass die in diesem Handbuch enthaltenen Informationen gemäß den von Kontron Embedded Computers an den Produkten vorgenommenen technischen Änderungen und Ergänzungen laufend angepasst werden und dieses Handbuch somit nur den bei Drucklegung wiedergegebenen technischen Stand der Produkte von Kontron Embedded Computers wiedergibt.

© 2008 by Kontron Embedded Computers

Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit ausdrücklicher Genehmigung durch

Kontron Embedded Computers GmbH
Oskar-von-Miller-Str. 1

85385 Eching

Verwendete Zeichen und ihre Bedeutung

Symbol	Bedeutung
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung des Warnhinweises der Benutzer verletzt werden kann oder das Gerät beschädigt wird.
	Dieses Symbol weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung des Warnhinweises das Gerät oder Teile des Geräts Schaden nehmen können.
	Dieses Symbol weist auf allgemeine Informationen zu Gerät und Handbuch hin.
	Dieses Symbol ist verschiedenen Details für Produktkonfigurationen vorangestellt.
	Dieses Symbol ist nützlichen Anweisungen und Tipps für die tägliche Arbeit vorangestellt.

Wichtige Hinweise

In diesem Kapitel finden Sie Hinweise, die Sie beim Umgang mit dem KIM (**K**ontron **I**ntelligent **M**inicomputer) unbedingt beachten müssen. Die Hinweise des Herstellers liefern Ihnen nützliche Informationen zum KIM-System.

Hinweis zur Garantie

Aufgrund ihrer begrenzten Lebensdauer sind Teile, die naturgemäß einer besonderen Abnutzung ausgesetzt sind (Verschleißteile) von der über die gesetzlichen Bestimmungen hinausgehenden Gewährleistung ausgenommen. Dies gilt z. B. für die Batterien.

Ausschluss der Unfallhaftungspflicht

Kontron Embedded Computers wird bei Nichtbeachtung der Hinweise (im speziellen der Sicherheitshinweise) in diesem Handbuch und eventuell am Gerät durch den Benutzer von der gesetzlichen Unfallhaftungspflicht entbunden.

Haftungsbegrenzung / Gewährleistungspflicht

Bei Geräteschäden, die durch Nichtbeachten der Hinweise (im Speziellen die Sicherheitshinweise) in diesem Handbuch und eventuell am Gerät verursacht werden, übernimmt Kontron Embedded Computers auch während der Gewährleistungspflicht keine Gewährleistung und ist von der gesetzlichen Unfallhaftungspflicht befreit.

Sicherheitshinweise

Lesen Sie diesen Abschnitt sorgfältig, und beachten Sie die entsprechenden Hinweise zu Ihrer Sicherheit und für einen bestimmungsgemäßen Gebrauch. Außerdem enthält das Kapitel Informationen über Zulassung und Funkentstörung des Systems.

Beachten Sie die Warnungen und Hinweise auf dem Gerät und im Handbuch. Das Gerät ist von Kontron Embedded Computers gemäß EN60950/VDE0805 gebaut und geprüft worden und hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Um diesen Zustand zu erhalten und einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Hinweise und die Warnvermerke beachten, die in diesem Handbuch enthalten sind.

- ❏ Das Gerät muss in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung verwendet werden.
- ❏ Die elektrische Installation des betreffenden Raums muss den Anforderungen der geltenden Regeln entsprechen.
- ❏ Achten Sie darauf, dass keine Kabel, insbesondere keine Netzkabel in begehbaren Bereichen, in denen Personen über die Kabel fallen oder an ihnen hängen bleiben könnten, über den Fußboden geführt werden.
- ❏ Vermeiden Sie einen Netzanschluss in Verteilerdosen zusammen mit vielen anderen Stromverbrauchern. Verwenden Sie kein Verlängerungskabel.
- ❏ Verwenden Sie nur das mitgelieferte AC bzw. DC Stromversorgungskabel.
- ❏ Das Ausschalten des Geräts mittels des Power-Tasters trennt den Rechner nicht von der Stromquelle (AC oder DC). Die vollständige Trennung des Geräts von der Stromquelle (AC oder DC) erreichen Sie nur, wenn Sie die Anschlussleitung/en von der Stromquelle (AC oder DC) oder vom Gerät trennen.
  Achten Sie daher auf die freie Zugänglichkeit der Anschlussleitung/en einschließlich deren Steckverbinder.
- ❏ An die Schnittstellen dürfen nur Geräte oder Teile angeschlossen werden, die die Anforderungen eines SELV-Kreises (Sicherheits-Kleinspannungs-Ausgang) nach EN60950 erfüllen.
- ❏ Alle Stecker an den Verbindungskabeln müssen mit dem Gehäuse verschraubt oder verriegelt sein.

- ❏ Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen oder an einem feuchten Ort auf. Sorgen Sie für ausreichende Belüftung des Geräts.
- ❏ Das Gerät darf in vertikaler und horizontaler Lage betrieben werden.
- ❏ Eine Wartung oder eine Reparatur des Geräts darf nur durch eine von Kontron Embedded Computers autorisierte Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.
- ❏ Das Gerät darf nur für den Ein- und Ausbau Lithium Batterie und Erweiterungssteckkarten, entsprechend der Beschreibung in diesem Handbuch geöffnet werden. Das Gerät muss dafür ausgeschaltet und von der Stromquelle getrennt sein.
- ❏ Es dürfen nur die von Kontron Embedded Computers freigegebenen Originalzubehörteile verwendet werden.
- ❏ Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist,
  - wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist oder
  - wenn das Gerät nicht mehr arbeitet.

  In diesen Fällen ist das Gerät abzuschalten und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern.

Für DC Stromversorgungen

- ❏ Die DC-Eingangsspannung darf 60 V DC nicht überschreiten und muss die Anforderungen für SELV-Kreise nach EN 60950 erfüllen.
- ❏ Die DC/DC-Stromversorgungen erfüllen nicht die Ansprüche für „Centralised DC-Power Systems“ wie sie in der USA gefordert sind.
  Die KIM-Systemkonfiguration mit DC-Netzteil darf daher nicht als Stand-Alone / Tischgerät Variante eingesetzt werden.

Elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB)

Eine plötzliche elektrostatische Entladung kann empfindliche Bauteile zerstören. Deshalb sind ordnungsgemäße Verpackung und Erdungsvorschriften zu beachten. Beachten Sie immer folgende Vorsichtsmaßnahmen.

1. Transportieren Sie Steckkarten in elektrostatisch sicheren Behältern oder Taschen.
2. Belassen Sie elektrostatisch empfindliche Teile in ihrem Behälter, bis sie den elektrostatisch sicheren Montageplatz erreichen.
3. Berühren Sie elektrostatisch gefährdete Teile nur, wenn Sie gut geerdet sind.
4. Lagern Sie elektrostatisch gefährdete Teile in Schutzverpackungen oder auf Antistatik-Matten.

Erdungsmethoden

Mit den folgenden Maßnahmen können Sie elektrostatische Schäden am Gerät vermeiden:

1. Legen Sie am Arbeitsplatz Antistatik-Matten aus. Tragen Sie ein Erdungsarmband, das mit dem Arbeitsplatz und den Arbeitsgeräten verbunden ist.
2. Benutzen Sie Antistatik-Fußmatten, Fußerdungsvorrichtungen oder Luft-Ionisierer für zusätzliche Sicherheit.
3. Fassen Sie empfindliche Teile, Steckkarten und Baugruppen nur am Gehäuse oder den Steckkarten-Außenkanten an.
4. Vermeiden Sie den Kontakt mit Stiften, Leitungen und Leiterbahnen.
5. Schalten Sie alle Spannungs- und Signalquellen aus, bevor Sie elektrische Verbindungen herstellen/trennen oder Prüfgeräte anschließen.
6. Vermeiden Sie nichtleitende Materialien, wie gewöhnliche Kunststoffmontagehilfen oder Styropor am Arbeitsplatz.
7. Benutzen Sie leitende Werkzeuge, z. B. Messer, Schraubendreher und Staubsauger.
8. Legen Sie Steckkarten und Laufwerke immer mit der Bauteilseite nach unten auf die Antistatik-Matte.

Hinweise zur Lithium-Batterie

Auf dem installierten Mainboard befindet sich eine Lithium-Batterie.

Beim Wechsel der Lithium-Batterie sind die entsprechenden Hinweise, beschrieben im Kapitel „Ersetzen der Lithium-Batterie“ zu beachten.

Achtung

Explosionsgefahr bei falschem Batteriewechsel. Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterietypen des Herstellers. Der Lithium-Batterietyp muss UL-gelistet sein.

Die verbrauchte Lithium-Batterie nicht in den Hausmüll werfen. Entsorgen Sie die Batterie entsprechend den örtlichen Vorschriften über Beseitigung von Sondermüll, (z. B. an die dafür eingerichteten Sammelstellen abgeben).

FCC Statement

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

(English): This Class A digital apparatus complies with the Canadian ICES-003.

(French): Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Elektromagnetische Verträglichkeit

Dieses Gerät wurde für den Einsatz im Industriebereich und für Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe entwickelt. Es gilt die EMV-Richtlinie 89/336/EWG in der letztgültigen Version bzw. das deutsche EMV-Gesetz. Sofern der Anwender Änderungen bzw. Erweiterungen am Gerät vornimmt (z. B. Einbau von Erweiterungskarten), sind ggf. die Voraussetzungen für die CE-Konformitäts-erklärung (Schutzanforderungen) nicht mehr gegeben.

Lieferumfang

- ❏ KIM (**K**ontron **I**ntelligent **M**inicomputer) (bestellte Systemkonfiguration)
- ❏ AC-Anschlusskabel (nur für AC-Varianten)
- ❏ DC-Anschlusskabel (nur für DC-Varianten)
- ❏ Montagewinkel mit vier Schrauben

Typenschild und Produktidentifikation

Das Typenschild (Produktbezeichnung, Seriennummer) und der Prüfstatus-Aufkleber Ihres KIM-Systems befindet sich auf der rechten Seite des Geräts.

Systemtyp	Produktbezeichnung	Produktidentifikation ihres Systems
KIM	KIM XXX-Y	KIM = Systemtyp Die „XXX“-Gruppe ist durch Ziffern ersetzt (von 100 bis 999), und steht für das im System eingebaute CPU-Board. „Y“ ist durch einen einzigen Buchstaben (von A bis Z) ersetzt und steht für das im System eingebaute Netzteil.

Produktbeschreibung

KIM erweitert die Computer-Reihe – Box PC - unseres Hauses. Die flexible kundenspezifische Hardware-Systemkonfiguration verleihen dem Minicomputer die anspruchsvollen Eigenschaften eines Computers geeignet für Hochleistungsapplikationen.

Abhängig von dem eingebauten Mainboard und Netzteil (AC oder DC) stehen verschiedene Ausführungsvarianten des KIM zur Verfügung (siehe „Configuration Guide“ auf unserer Webseite www.kontron.com).

Alle Versionen verfügen über einen halblangen Steckplatz mit 32-Bit PCI-Design und sind mit einer internen 3,5" SATA-Festplatte ausgestattet.

Das Typenschild (Produktbezeichnung, Seriennummer) und der Prüfstatus-Aufkleber des Minicomputers befinden sich auf der rechten Seite des Geräts.

Frontseite

Die Anordnung bzw. die Anzahl der Schnittstellen Ihres KIM kann, je nach Geräteausstattung, unterschiedlich sein.

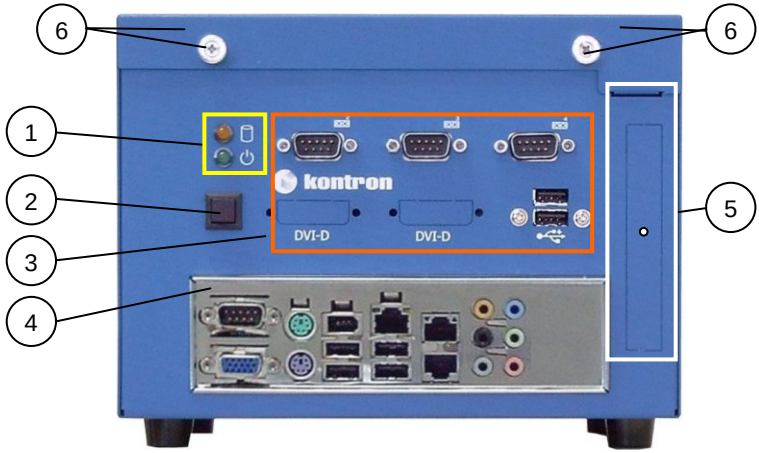


Abb. 1: Frontseite des KIM mit 986LCD-M/mITX Mainboard

Legende für Abb. 1**:**

1 Anzeigeelemente

2 Power-Taster

3 Optional nach außen geführte on-board-Schnittstellen des installierten Mainboards

4 Schnittstellen des installierten Mainboards

5 Freier Steckplatz für eine Erweiterungskarte (im Bild mit nicht ausgebrochener Aussparung)

6 Gerätedeckel mit zwei Rändelschrauben

Externe Schnittstellen des installierten Mainboards

Die ausführliche Beschreibung der Schnittstellen finden Sie in den jeweiligen Manuals der Mainboards.
Das Manual des für ihr System entsprechenden Mainboard, können Sie von unserer Webseite www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.

Optionale Schnittstellen an der Frontseite

Die Anordnung bzw. die Anzahl der optionalen Schnittstellen an der Frontseite (Schnittstellen des Mainboards ausgeschlossen) Ihres KIM kann, je nach Geräteausstattung, unterschiedlich sein.

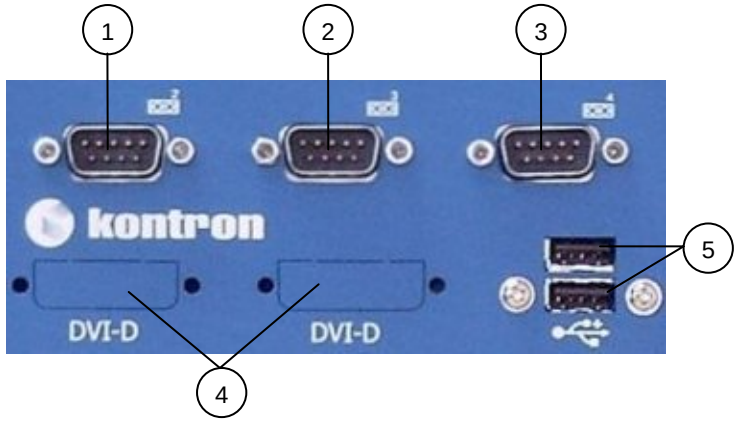


Abb. 2: Zusätzliche Schnittstellen des KIM-Systems

1 Serielle Schnittstelle RS232 (COM2)
2 Serielle Schnittstelle RS232 (COM3),
3 Serielle Schnittstelle RS232 (COM4),
4 DVI-D-Schnittstelle, Single Link (abhängig von der bestellten Systemkonfiguration)
5 2x USB 2.0-Schnittstellen

Serielle Schnittstellen (2, 3, 4)

Diese Schnittstellen (RS232) sind als 9-poliger D-SUB-Stecker ausgeführt und ermöglichen den Anschluss von seriellen Peripheriegeräten.

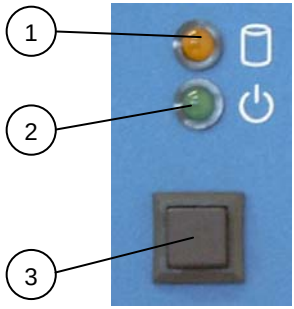
USB 2.0-Schnittstellen

An diese zwei Schnittstellen des KIM-Systems können verschiedene USB-kompatible Peripheriegeräte angeschlossen werden.

DVI-D –Schnittstellen (Single Link)

Diese zwei optionalen DVI-D Schnittstellen unterstützen nur digitalen Datentransfer.

Bedien- und Anzeigeelemente



1 HDD-LED

2 Power-LED

3 Power-Taster

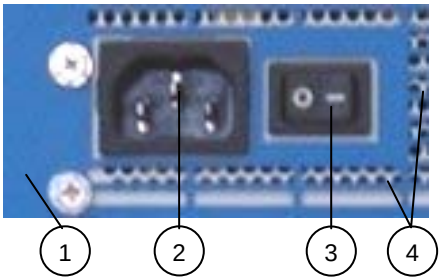
Abb. 3: Bedien- und Anzeigeelemente an der Frontseite

An der Frontseite des KIM-Systems befinden sich zwei LEDs.

Power-LED (grün)	Leuchtet, wenn das System durch die Betätigung des „Power-Tasters“ an der Frontseite eingeschaltet wird. **Voraussetzung:** Das KIM-System muss an eine entsprechende Stromquelle (AC/DC) angeschlossen sein und mittels des Netzteilschalters eingeschaltet sein.
HDD-LED (orange)	Diese LED leuchtet bei Festplattenzugriffen orange auf.
Power-Taster	Drücken Sie diese Taste, um das System ein- oder auszuschalten.

Netzteil (AC oder DC) an der Rückseite

Die Werte der Netzteil-Versorgungsspannungen (AC oder DC) können auf dem Typenschild abgelesen werden.



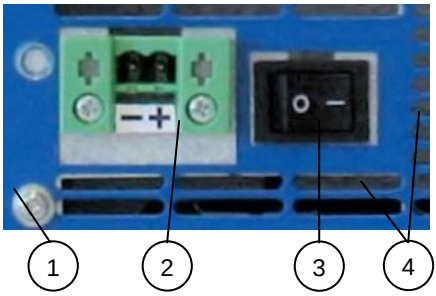
1 Rückseite mit AC-Netzteil (Detail)

2 AC-Netzteileingangsbuchse

3 Ein- / Aus-Netzteilschalter (AC)

4 Lüftungsöffnungen an der Rückseite

Abb. 4: KIM-Rückseite: Detail mit AC-Netzteil



1 Rückseite mit DC-Netzteil (Detail)

2 DC-Netzteileingangsbuchse

3 Ein- / Aus-Netzteilschalter (DC)

4 Lüftungsöffnungen an der Rückseite

Abb. 5: KIM-Rückseite: Detail mit DC-Netzteil

Auch wenn Sie mit dem Power-Taster das System ausschalten, liegt weiterhin eine Standbyspannung von 5 V auf dem Mainboard an. Das Ausschalten des Geräts mittels des Power-Tasters trennt den Rechner nicht von der Stromquelle (AC oder DC). Die vollständige Trennung des Geräts von der Stromquelle (AC oder DC) erreichen Sie nur, wenn Sie den Netzteilschalter auf „Aus“ stellen oder wenn Sie die Anschlussleitung/en von der Stromquelle (AC oder DC) oder vom Gerät trennen.
Achten Sie daher auf die freie Zugänglichkeit der Anschlussleitung/en einschließlich deren Steckverbinder.

Beim Einschalten des Systems achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen nicht blockiert sind.

Untere Seite

An der unteren Seite befinden sich die Gerätefüße und die Lufteinlassöffnungen.

Wichtige Hinweise zum Einbau

☞ Sorgen Sie beim Einbau des Geräts für eine ausreichende Luftzirkulation rund um das Gerät. Das Gerät darf nicht ohne Gerätefüße oder ohne montierte Halterungen für Wandmontage eingeschaltet werden.
Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Lüftungsöffnungen frei bleiben und nicht blockiert werden.

Das KIM-System ist mit montierten Gerätefüßen erhältlich.
Mit wenigen Handgriffen können Sie Ihr System zu einem Wandmontagegerät umbauen.

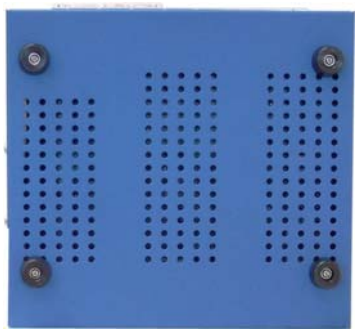


Abb. 6: Untere Seite des KIM-Systems [im Bild Gerätefüße]

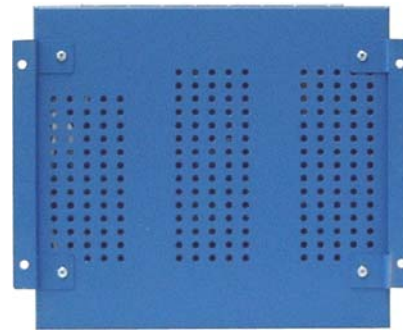


Abb. 7: Untere Seite des KIM-Systems [im Bild mit Halterungen für Wandmontage)]

Um die Halterung für Wandmontage zu montieren, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Ihr System muss ausgeschaltet und von der Spannungsversorgung getrennt sein.
2. Schrauben Sie die Gerätefüße vom Gerät ab. Bewahren sie die Gerätefüßen und Schrauben sorgfältig für eventuelle Wiederverwendung auf.
3. Montieren Sie die Halterung für Tischmontage mittels der mitgelieferten Schrauben.

☞ Bitte beachten Sie dabei, dass nur die mitgelieferten Schrauben M3x5 für die Befestigung der Halterungen für Wandmontage verwendet werden dürfen.

Installiertes Mainboard

MiniITX Boards

Informationen und technische Daten hierzu entnehmen Sie aus dem Manual des installierten Mainboards.
Das Mainboard-Manual können Sie von unserer Webseite www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.

Erweiterungssteckkarte

Ihr System kann beliebig mit einer halblangen 32-Bit PCI-Karte aufgerüstet werden.

Beachten Sie beim Aufrüsten Ihres Systems mit Erweiterungssteckkarten, dass die Leistungsaufnahme pro Karte 15 W nicht überschreitet.

Inbetriebnahme

Die Stromversorgungsbuchse (AC oder DC) befindet sich an der Rückseite des Systems.

☞ Die Spannung der Stromquelle (AC oder DC) muss mit der Spannung auf dem Typenschild übereinstimmen.

AC-Anschluss

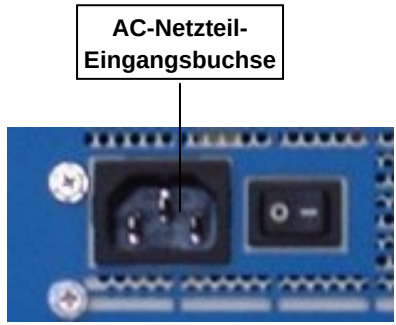


Abb. 8: AC-Anschluss an der Rückseite

1. Stecken Sie das eine Ende des mitgelieferten AC-Netzkabels an die Netzeingangsbuchse (siehe Abb. 8).
2. Verbinden Sie das andere Ende mit einer entsprechenden AC-Steckdose.

Verwenden Sie das für die Stromversorgung in Ihrem Land geeignete Netzkabel.

Stellen Sie sicher, dass die Stromversorgung (Steckdose) korrekt geerdet ist und dass das Netzkabel intakt und unbeschädigt ist. Ungeerdete Stromversorgungen sind nicht zulässig.

3. Schalten Sie das KIM-System mittels des Ein- / Aus-Netzteilschalters an der Rückseite und des Power-Tasters an der Frontseite des Geräts ein.

DC-Anschluss

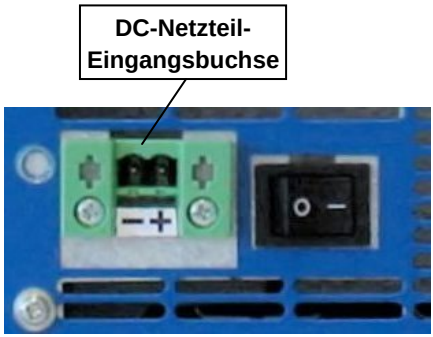


Abb. 9: DC-Anschluss an der Rückseite

Der Betrieb des KIM-Systems (DC-Version) ist nur mit dem mitgelieferten DC-Stromversorgungskabel in einwandfreien Zustand zulässig!
Fehlerhafte Komponenten dürfen nur durch Originalersatzteile von Kontron ersetzt werden.

❏ „DC-Stromversorgungskabel“, Artikelnummer: 1022-8601.

Schließen Sie das Gerät an die DC-Stromquelle, wie folgend beschrieben an:

1. Stecken Sie das eine Ende des DC-Stromversorgungskabels an den DC-Eingangsstecker des Systems.
2. Verbinden Sie das andere Ende mit der entsprechenden DC-Stromquelle.
3. Schalten Sie das KIM-System mittels des Ein- / Aus-Netzteilschalters an der Rückseite und des Power-Tasters an der Frontseite des Geräts ein.

Betriebssystem und Hardwarekomponenten-Treiber

Ihr KIM-System kann optional mit installiertem Betriebssystem geliefert werden.

Wenn Sie Ihr System mit vorinstalliertem Betriebssystem bestellt haben, sind alle Treiber entsprechend der bestellten Systemkonfiguration (optionale Hardwarekomponenten) installiert. Beim ersten Einschalten ist das System voll funktionsfähig.

Wenn Sie das KIM-System ohne installiertes Betriebssystem bestellt haben, weil Sie die Installation selbst durchführen möchten, dann beachten Sie bitte die nachfolgenden Hinweise:

Die entsprechenden Treiber für die installierte Hardware können Sie von unserer Webseite www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.

Beachten Sie dabei die Herstellerspezifikationen des Betriebssystems und der integrierten Hardwarekomponenten.

Beim Aufrüsten Ihres Systems mit Erweiterungssteckkarten, beachten Sie die im Abschnitt „Technische Daten“ angegebene Leistungsspezifikationen und dass die Leistungsaufnahme pro Karte 15 W nicht überschreitet.

Umgang mit internen Komponenten

Dieser Abschnitt beinhaltet wichtige Informationen über den sicheren Umgang mit den internen Komponenten. Bitte befolgen Sie die Anweisungen beim Umgang mit den Steckkarten.

Bei dem Ein-/ Ausbau einer Erweiterungssteckkarte beachten Sie folgende Hinweise:

Der Ein- und Ausbau von Erweiterungssteckkarten darf nur von einer qualifizierten Fachkraft, entsprechend der Beschreibung in diesem Handbuch, durchgeführt werden.

Bevor Sie den Gerätedeckel entfernen, achten Sie darauf, dass Ihr System ausgeschaltet und von der Spannungsversorgung getrennt ist.

Beim Aufrüsten Ihres Systems mit Erweiterungssteckkarten, beachten Sie die im Abschnitt „Technische Daten“ angegebene Leistungsspezifikationen und dass die Leistungsaufnahme pro Karte 15 W nicht überschreitet.

Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise für elektrostatisch gefährdete Bauelemente (EGB).
Bei Nichtbeachtung dieses Warnhinweises kann das Gerät oder Komponenten des Geräts Schaden nehmen.

Beachten Sie bitte die Angaben des Herstellers der Erweiterungssteckkarte/n, bevor Sie diese in/aus Ihr System ein-/ ausbauen.

Einbau / Ausbau der Erweiterungssteckkarte

Die Erweiterungssteckkarte für die Leistungserweiterung Ihres Systems wird in den freien PCI-Steckplatz des Mainboards gesteckt.

Ihr System kann mit einer halblangen 32-Bit PCI-Karte aufgerüstet werden.

Für den Ein- / Ausbau einer Erweiterungssteckkarte führen Sie folgende Schritte durch:

1. Schalten Sie Ihr System aus und trennen Sie die Spannungsversorgung.
2. Lösen Sie die Rändelschrauben an der Frontseite des Systems, die den Deckel sichern.
3. Schieben Sie den Deckel nach vorne und entfernen Sie ihn.
4. Führen Sie einen kleinen Schraubendreher oder einen anderen geeigneten Gegenstand in die Bohrung der Slot-Abdeckung ein und brechen Sie damit die Abdeckung heraus.
5. Stecken Sie die PCI-Karte in den freien PCI-Steckplatz des Mainboards. Es wird keine Schraubbefestigung benötigt.
6. Legen Sie den Deckel auf und sichern Sie ihn mit Rändelschrauben.

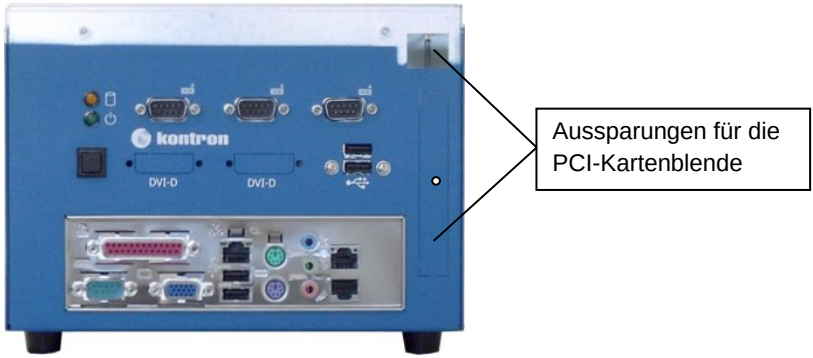


Abb. 10: KIM-System ohneDeckel

☞ Beachten Sie beim Aufrüsten Ihres Systems mit Erweiterungssteckkarten, dass die Leistungsaufnahme pro Karte 15 W nicht überschreitet.

Wartung und Pflege

Die Geräte von Kontron Embedded Computers benötigen nur minimale Wartung und Pflege für den reibungslosen Betrieb.

- ❏ Bei leichter Verschmutzung reinigen Sie das KIM-System mit einem trockenen Lappen.
- ❏ Hartnäckigen Schmutz sollten Sie nur mit einem milden Reinigungsmittel und einem weichen Tuch entfernen.

Ersetzen der Lithium-Batterie

Das Mainboard Ihres Systems ist mit einer Lithium-Batterie ausgestattet. Um die Lithium-Batterie zu ersetzen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie das Gerät, wie im Abschnitt „Einbau / Ausbau der Erweiterungssteckkarte“ (Schritt 1-3) beschrieben.

☞ Bei einigen Varianten befindet sich die Lithium-Batterie unter dem Netzteil (AC-Variante) bzw. Lüftergehäuse (DC-Variante). In diesen Fällen muss vor dem Austausch der Batterie, das Netzteil bzw. das Lüftergehäuse abgeschraubt werden. Dafür:

a. Lösen Sie die fünf Schrauben welche das AC-Netzteil bzw. vier Schrauben welche das Lüftergehäuse (DC-Varianten) an der Rückseite des Systems befestigen.

b. Kippen Sie das Netzteil (AC) bzw. das Lüftergehäuse (DC-Varianten) zur Seite, ohne die Steckverbindungen zu trennen.

2. Entfernen Sie die Lithium-Batterie aus dem Sockel, indem Sie die Auswurffeder nach außen drücken.

3. Legen Sie eine neue Lithium-Batterie in den Batterie-Sockel.

4. Achten Sie dabei auf die Polarität der Batterie (Plus-Pol liegt oben).

5. Die Lithium-Batterie darf nur mit einer Batterie des gleichen Typs oder eines von Kontron Embedded Computers empfohlenen Batterie-Typs ersetzt werden. Der Lithium-Batterietyp muss UL-gelistet sein.

Falls das Netzteil abgeschraubt wurde:

c. Klappen Sie das AC-Netzteil bzw. das Lüftergehäuse (DC-Varianten) zurück (beachten Sie dabei, dass keine Kabel gequetscht werden).

d. Befestigen Sie mit den fünf bzw. vier Originalschrauben das AC-Netzteil bzw. das Lüftergehäuses (DC-Variante) wieder an der Rückwand.

Bitte beachten Sie dabei, dass für die Befestigung des AC-Netzteils bzw. des Lüftergehäuses (DC-Variante) nur die Originalschrauben verwendet werden dürfen.

6. Schließen Sie das Gerät, wie im Abschnitt „Einbau / Ausbau der Erweiterungssteckkarte“ (Schritt 6) beschrieben.

Die verbrauchte Lithium-Batterie nicht in den Hausmüll werfen. Entsorgen Sie die Batterie entsprechend den örtlichen Vorschriften über Beseitigung von Sondermüll, (z. B. an die dafür eingerichteten Sammelstellen abgeben).

Montageanweisung

Wichtige Hinweise!

Sorgen Sie beim Einbau des Geräts für eine ausreichende Luftzirkulation rund um das Gerät.

Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Lüftungsöffnungen frei bleiben und nicht blockiert werden.

Die Stromzuführungen dürfen nicht überlastet werden.
Passen Sie die Verkabelung sowie den externen Überlastungsschutz den auf dem Typenschild angegebenen elektrischen Werten an.

Das Typenschild ist an der rechten Seite des Geräts angebracht.

Lassen Sie genügend Platz an der Schnittstellenseite für den Anschluss der Peripheriegeräte.

Wand- oder Tischmontage

Das KIM-System kann in vertikaler als auch in horizontaler Lage betrieben werden.

Wenn Sie Ihr System entsprechend der Beschreibung im Kapitel „Untere Seite“ zu einem Wandmontagegerät umgerüstet haben, kann es an eine horizontale oder senkrechte Oberfläche befestigt werden. Es stehen Ihnen vier Löcher (∅ 5 mm) an den zwei seitlichen Halterungen (Montagewinkel) zur Verfügung.

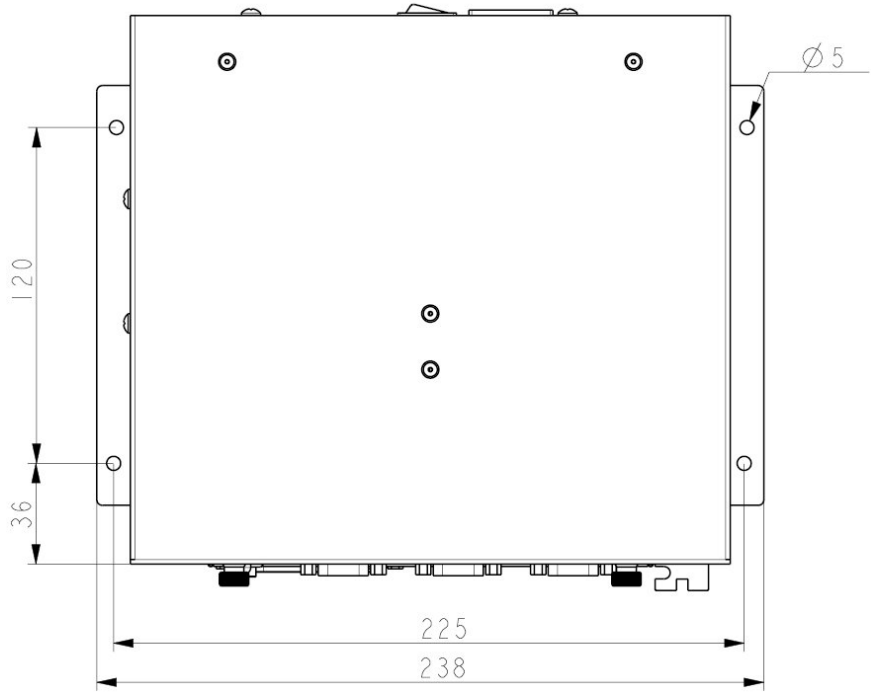


Abb. 11: Lochbild für die Wandmontage des KIM-Systems (alle Werte in mm)

☞ Achten Sie bei der Montage darauf, dass die Lüftungs-öffnungen frei bleiben und nicht blockiert werden.

Technische Daten

KIM	KIM xxx-y
Installiertes Board	* Siehe „Configuration Guide“
Schnittstellen	Schnittstellen des Mainboard Slots Optionale Schnittstellen: nach außen geführte on-board Schnittstellen (kundenspezifisch) * Siehe Manuals des installierten Boards
Speichermedien	Optionale Ausstattung (abhänggig von der bestellten Systemkonfiguration * siehe „Configuration Guide“)
Freier Steckplatz	1x PCI 32 Bit@33MHz (halbe Länge)
Leistungsaufnahme pro Steckplatz (PCI)	max. 15 W
Lithium Batterie	CR2032; 3.0 V; 0.22Ah
Spannungsversorgung	Siehe Typenschild

* Das entsprechende Dokument „Configuration Guide“ und das Manual des installierten Boards können Sie von unserer Webseite: www.kontron.com über die Wahl des Produkts herunterladen.

Elektrische Angaben

Siehe Typenschild.

Mechanische Angaben

Abmessungen	KIM (Standardausführung)	KIM (mit Montagewinkel)
Höhe	163 mm (6.42”)	163 mm (6.42”)
Breite	214 mm (8.42”)	238 mm (9.37”)
Tiefe	192 mm (7.56”)	192 mm (7.56”)
Gewicht (Ohne Verpackung)	Circa 4.00 kg (8.82 lbs.)	Circa 4.00 kg (8.82 lbs.)
Gehäuse	verzinktes Stahlblech, blau (RAL 5017)	

Umgebung

Belüftung	Aktive Kühlung
Betriebstemperatur / Luftfeuchtigkeit	0 … +50°C / 5–90 % nicht kondensierend (32 … 122 °F / 5–90%) nicht kondensierend
Lagerung / Transport Temp. / relative Luftfeuchtigkeit	-20 … +70 °C / 0–95 % nicht kondensierend (-4 … 158 °F / 0–95 %) nicht kondensierend
Max. Betriebshöhe	3.048 m (10.000 ft)
Max. Lagerung / Transporthöhe	10.000 m (32.810 ft)
Schock während des Betriebs	5 G, 11 ms Dauer, Halbsinus
Schock im Lagerungs- und Transportzustand	15 G., 11 ms Dauer, Halbsinus
Vibration während des Betriebs	10 – 500 Hz, 1.0 G
Vibration im Lagerungs- und Transportzustand	10 – 500 Hz, 2.0 G

CE-Richtlinien und Standards

CE Richtlinie	
Elektrische Sicherheit	General Product Safety Directive (GPSD) 2001/95/EG Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EG
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)	EMV-Richtlinie 2004/108/EG
CE-Kennzeichnung	CE-Richtlinie 93/68/EWG

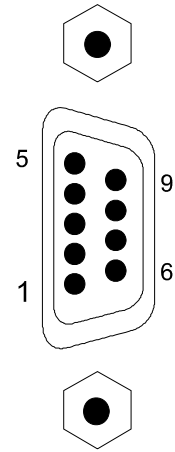
Elektrische Sicherheit	**Harmonisierte Standards**
EUROPE	Einrichtungen der Informationstechnik- Sicherheit- Teil 1: Allgemeine Anforderungen EN 60950-1:2006
U.S.A. / KANADA	to meet to UL60950-1:2006

EMV	**Harmonisierte Standards**
EU	Fachgrundnormen - Störaussendung für Industriebereich (Emission): EN 61000-6-4:2007 Fachgrundnormen – Störfestigkeit für Industriebereich (Immunität): EN 61000-6-2:2005
U.S.A.	FCC 47 CFR Part 15, Class A
KANADA	ICES-003, Class A

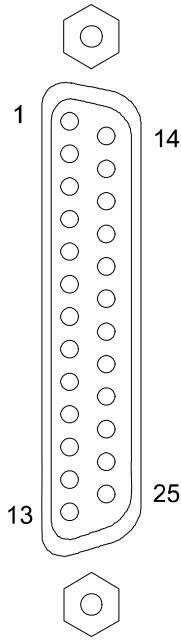
Standardschnittstellen - Belegungen

Low-active Signale sind durch ein vorangestelltes Minuszeichen gekennzeichnet.

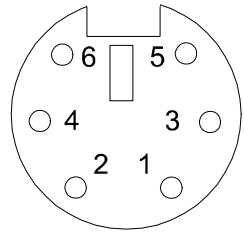
Serielle Schnittstelle COM (RS232)

Pin	Signalname		9-poliger D-SUB-Stecker
1	DCD	(Data Carrier Detect)	
2	RXD	(Receive Data)	
3	TXD	(Transmit Data)	
4	DTR	(Data Terminal Ready)	
5	GND	(Signal Ground)	
6	DSR	(Data Set Ready)	
7	RTS	(Request to Send)	
8	CTS	(Clear to Send)	
9	RI	(Ring Indicator)	

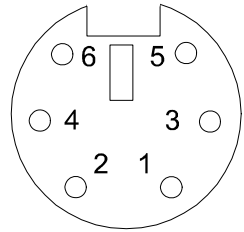
Parallele Schnittstelle (LPT)

Pin	Signalname	25-polige D-SUB-Buchse (female)
1	–STROBE	
2	DATA0	
3	DATA1	
4	DATA2	
5	DATA3	
6	DATA4	
7	DATA5	
8	DATA6	
9	DATA7	
10	–ACKN	
11	BUSY	
12	PE	
13	SELECT	
14	–AUTOFD	
15	–ERROR	
16	–INIT	
17	–SLCTIN	
18–25	GND	

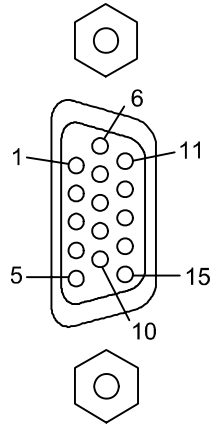
PS/2 Maus-Anschluss

Pin	Signalame	6-polige Mini-DIN-Buchse
1	Maus Daten	
2	N.C.	
3	GND	
4	+5 V	
5	Maus Clock	
6	N.C.	

PS/2 Tastatur-Anschluss

Pin	Signalname	6-polige Mini-DIN-Buchse
1	Keyboard Daten	
2	N.C.	
3	GND	
4	+5 V	
5	Keyboard Clock	
6	V.C.	

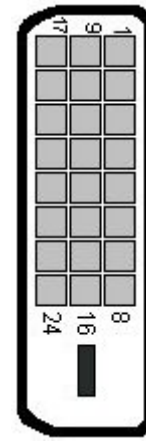
VGA-Anschluss

Pin	Signalname	15-polige D-SUB-Buchse (female)
1	Analog red output	
2	Analog green output	
3	Analog blue output	
4	N.C.	
5–8	GND	
9	+5 V (DDC)	
10	GND	
11	N.C.	
12	SDA (DDC)	
13	TTL HSync	
14	TTL VSync	
15	SCL (DDC)	

USB-Anschluss

Pin	Signalname	4-polige USB-Buchse Typ A Version 2.0
1	VCC	
2	Data-	
3	Data+	
4	GND	

DVI-D - Anschluss (Single Link)

Pin	Signal Name	Description	DVI-D - Connector (female)
1	TMDS2–	Differential TMDS Data 2–	
2	TMDS2+	Differential TMDS Data 2+	
3	GND	TMDS Shield	
4–5	NC		
6	DVI_SCL	DDC EDID data clock	
7	DVI_SDA	DDC EDID data	
8	NC		
9	TMDS1–	Differential TMDS Data 1–	
10	TMDS1+	Differential TMDS Data 1+	
11	GND	TMDS Shield	
12–13	NC		
14	DVI_5V	5V / 100mA Power Supply	
15	GND	Ground	
16	DISPDET	Hot Plug Detection	
17	TMDS0–	Differential TMDS Data 0–	
18	TMDS0+	Differential TMDS Data 0+	
19	GND	TMDS Shield	
20–21	NC		
22	GND	TMDS Shield	
23	TMDSSCL–	Differential TMDS Clock+	
24	TMDSSCL+	Differential TMDS Clock	

Technischer Support

Für technische Fragen setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Support in Verbindung:

Tel: +49 (0)9461 950-104
Fax: +49 (0)9461 950-200
e-Mail: support@kontron.com

Halten Sie Folgendes griffbereit:

- die Artikelnummer des Geräts (P/No #),
- die Seriennummer des Geräts (S/No #); Die Seriennummer finden Sie auf dem Typenschild auf der rechten Seite des Geräts.

Schildern Sie unserem Mitarbeiter das Problem.

Falls Sie weitere Informationen über Kontron Embedded Computers, unsere Produkte oder Dienstleistungen wünschen, können Sie uns über die oben genannten Telefon-, Faxnummern, und über: www.kontron.com erreichen oder schreiben Sie uns:

Kontron Embedded Computers GmbH
Oskar-von-Miller-Str. 1

85386 Eching
Deutschland

Rücksendungen

Bevor Sie ein nicht ordnungsgemäß funktionierendes Gerät an Kontron Embedded Computers zurückschicken, befolgen Sie bitte die unten aufgelisteten Punkte:

1. Kontaktieren Sie unseren Kundendienst
   und lassen Sie sich eine RMA # geben.
   Fax: (+49) 8165-77 412
   e-Mail: service@kontron.com
2. Vergewissern Sie sich, dass Sie die RMA # von Kontron Kundendienst erhalten haben bevor Sie das Gerät zurückschicken. Schreiben Sie diese Nummer gut lesbar auf das Paket, das Sie uns zuschicken.
3. Beschreiben Sie den aufgetretenen Fehler.
4. Geben Sie einen Namen und eine Telefonnummer eines Ansprechpartners an, für weitere Informationen wenn nötig. Wenn möglich, fügen Sie alle notwendigen Zollpapiere und Rechnungen bei.
5. Wenn Sie ein Gerät zurückschicken:
   - Verpacken Sie das Gerät sicher in den Originalkarton.
   - Fügen Sie eine Kopie des RMA Formulars der Lieferung bei.